

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Силы прилипания и шарнирные моменты Формулы

[Калькуляторы!](#)[Примеры!](#)[Преобразования!](#)

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной - **Встроенное преобразование единиц измерения!**

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 23 Силы прилипания и шарнирные моменты Формулы

Силы прилипания и шарнирные моменты

1) Длина рукоятки для заданной силы рукоятки

$$\text{fx } l_s = H_e \cdot \frac{\delta_e}{F \cdot \delta_s}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.215\text{m} = 25\text{N}\cdot\text{m} \cdot \frac{0.1\text{rad}}{23.25581\text{N} \cdot 0.5\text{rad}}$$

2) Длина рычага управления для данного передаточного числа

$$\text{fx } l_s = \frac{\delta_e}{G \cdot \delta_s}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.215\text{m} = \frac{0.1\text{rad}}{0.930233\text{m}^{-1} \cdot 0.5\text{rad}}$$

3) Длина хорды руля высоты с учетом коэффициента шарнирного момента

$$\text{fx } c_e = \frac{H_e}{Ch_e \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot S_e}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.599742\text{m} = \frac{25\text{N}\cdot\text{m}}{0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225\text{kg}/\text{m}^3 \cdot (60\text{m}/\text{s})^2 \cdot 0.02454\text{m}^2}$$



4) Длина хорды руля высоты с учетом силы рукоятки

$$fx \quad c_e = \frac{F}{G \cdot Ch_e \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot S_e}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.599741m = \frac{23.25581N}{0.930233m^{-1} \cdot 0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot (60m/s)^2 \cdot 0.02454m^2}$$

5) Коэффициент шарнирного момента лифта

$$fx \quad Ch_e = \frac{H_e}{0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot S_e \cdot c_e}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.770026 = \frac{25N \cdot m}{0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot (60m/s)^2 \cdot 0.02454m^2 \cdot 0.6m}$$

6) Коэффициент шарнирного момента с учетом силы ручки

$$fx \quad Ch_e = \frac{F}{G \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot c_e \cdot S_e}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.770026 = \frac{23.25581N}{0.930233m^{-1} \cdot 0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot (60m/s)^2 \cdot 0.6m \cdot 0.02454m^2}$$

7) Передаточное соотношение

$$fx \quad G = \frac{\delta_e}{l_s \cdot \delta_s}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.930233m^{-1} = \frac{0.1rad}{0.215m \cdot 0.5rad}$$



8) Передаточное число для заданной силы ручки

$$fx \quad G = \frac{F}{H_e}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.930232m^{-1} = \frac{23.25581N}{25N \cdot m}$$

9) Передаточное число с учетом коэффициента шарнирного момента

$$fx \quad G = \frac{F}{Ch_e \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot S_e \cdot c_e}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.929832m^{-1} = \frac{23.25581N}{0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot (60m/s)^2 \cdot 0.02454m^2 \cdot 0.6m}$$

10) Площадь лифта с учетом коэффициента шарнирного момента

$$fx \quad S_e = \frac{H_e}{Ch_e \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot c_e}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.024529m^2 = \frac{25N \cdot m}{0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot (60m/s)^2 \cdot 0.6m}$$

11) Площадь лифта с учетом силы рукоятки

$$fx \quad S_e = \frac{F}{G \cdot Ch_e \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot c_e}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.024529m^2 = \frac{23.25581N}{0.930233m^{-1} \cdot 0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot (60m/s)^2 \cdot 0.6m}$$



12) Сила рукоятки лифта с учетом коэффициента шарнирного момента

$$fx \quad F = G \cdot Ch_e \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot c_e \cdot S_e$$

Открыть калькулятор 

ex

$$23.26584N = 0.930233m^{-1} \cdot 0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot (60m/s)^2 \cdot 0.6m \cdot 0.02454m^2$$

13) Сила рукоятки руля высоты с учетом передаточного числа

$$fx \quad F = G \cdot H_e$$

Открыть калькулятор 

ex

$$23.25582N = 0.930233m^{-1} \cdot 25N \cdot m$$

14) Сила руля лифта

$$fx \quad F = \delta_e \cdot \frac{H_e}{l_s \cdot \delta_s}$$

Открыть калькулятор 

ex

$$23.25581N = 0.1rad \cdot \frac{25N \cdot m}{0.215m \cdot 0.5rad}$$

15) Скорость полета для заданной силы рукоятки

$$fx \quad V = \sqrt{\frac{F}{G \cdot Ch_e \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot S_e \cdot c_e}}$$

Открыть калькулятор 

ex

$$59.98707m/s = \sqrt{\frac{23.25581N}{0.930233m^{-1} \cdot 0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot 0.02454m^2 \cdot 0.6m}}$$



16) Скорость полета с учетом коэффициента шарнирного момента руля высоты

$$fx \quad V = \sqrt{\frac{H_e}{C_{h_e} \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot S_e \cdot c_e}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 59.98708 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{25 \text{ N} \cdot \text{m}}{0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 0.02454 \text{ m}^2 \cdot 0.6 \text{ m}}}$$

17) Угол отклонения рукоятки для заданного передаточного числа

$$fx \quad \delta_s = \frac{\delta_e}{l_s \cdot G}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.5 \text{ rad} = \frac{0.1 \text{ rad}}{0.215 \text{ m} \cdot 0.930233 \text{ m}^{-1}}$$

18) Угол отклонения рукоятки для заданной силы рукоятки

$$fx \quad \delta_s = H_e \cdot \frac{\delta_e}{F \cdot l_s}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.5 \text{ rad} = 25 \text{ N} \cdot \text{m} \cdot \frac{0.1 \text{ rad}}{23.25581 \text{ N} \cdot 0.215 \text{ m}}$$

19) Угол отклонения руля высоты для заданной силы рукоятки

$$fx \quad \delta_e = F \cdot l_s \cdot \frac{\delta_s}{H_e}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.1 \text{ rad} = 23.25581 \text{ N} \cdot 0.215 \text{ m} \cdot \frac{0.5 \text{ rad}}{25 \text{ N} \cdot \text{m}}$$



20) Угол отклонения руля высоты с учетом передаточного отношения

$$fx \quad \delta_e = G \cdot l_s \cdot \delta_s$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.1rad = 0.930233m^{-1} \cdot 0.215m \cdot 0.5rad$$

21) Шарнирный момент для заданного передаточного числа

$$fx \quad H_e = \frac{F}{G}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 24.99998N \cdot m = \frac{23.25581N}{0.930233m^{-1}}$$

22) Шарнирный момент для заданной силы ручки

$$fx \quad H_e = F \cdot l_s \cdot \frac{\delta_s}{\delta_e}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 25N \cdot m = 23.25581N \cdot 0.215m \cdot \frac{0.5rad}{0.1rad}$$

23) Шарнирный момент лифта с учетом коэффициента шарнирного момента

$$fx \quad H_e = Ch_e \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot S_e \cdot c_e$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 25.01077N \cdot m = 0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot (60m/s)^2 \cdot 0.02454m^2 \cdot 0.6m$$



Используемые переменные

- c_e Лифт Аккорд (метр)
- Ch_e Коэффициент шарнирного момента
- S_e Зона лифта (Квадратный метр)
- V Скорость полета (метр в секунду)
- δ_e Угол отклонения руля высоты (Радииан)
- δ_s Угол отклонения рукоятки (Радииан)
- ρ Плотность (Килограмм на кубический метр)
- G Передаточное соотношение (1 на метр)
- H_e Шарнирный момент (Ньютон-метр)
- l_s Длина палки (метр)
- F Сила палки (Ньютон)



Константы, функции, используемые измерения

- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)

Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.

- **Измерение:** **Длина** in метр (m)

Длина Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** **Область** in Квадратный метр (m²)

Область Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** **Скорость** in метр в секунду (m/s)

Скорость Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** **Сила** in Ньютон (N)

Сила Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** **Угол** in Радиан (rad)

Угол Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** **Плотность** in Килограмм на кубический метр (kg/m³)

Плотность Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** **Момент силы** in Ньютон-метр (N*m)

Момент силы Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** **Обратная длина** in 1 на метр (m⁻¹)

Обратная длина Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- Силы прилипания и шарнирные моменты Формулы 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

6/20/2024 | 8:17:47 AM UTC

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

